You can always get what you want

„You can't always get what you want". Dieses Rolling-Stones-Zitat gehört nicht zum Vokabular von Klaus Niewöhner, wenn er mit Kunden über Control Panels spricht. Er verantwortet bei Beckhoff in Verl das kundenspezifische Design der Bediengeräte und vertritt das Credo der Sonderwünsche: „Jeder kann bei uns sein Unikat bestellen."

Klaus Niewöhner ist bei Beckhoff Automation in Verl für kundenspezifisches Control-Panel-Design zuständig

Standard ist immer günstiger als die kundenspezifische Lösung. Das Angebot zahlreicher Standards entspricht eher den Sparvorgaben als der „Maßanzug" unter den Control Panels. Wie machen Sie dem Kunden das angepasste Control Panel schmackhaft? Klaus Niewöhner: Wir veranschlagen sehr geringe Entwicklungskosten und die Anpassung der Panels an die Wünsche des Kunden erfolgt in sehr kurzer Zeit. Für eine kundenspezifische Applikation brauchen wir ca. acht bis zehn Wochen – gerechnet vom ersten Gespräch bis zur Auslieferung. Wenn wir zum Beispiel nur die Frontfolie ändern, geht alles in nur sieben Arbeitstagen über die Bühne. Selbst eine neue Gehäusekonstruktion erhält der Kunde in relativ kurzer Zeit. Entscheidend ist, dass er von uns genau das bekommt, was für seine Anwendung optimal passt.

Wie ordert der Kunde seinen „Maßanzug"? Entweder liefert der Kunde uns für sein „maßgeschneidertes" Control Panel fertige Lastenhefte, oder wir sehen uns bei einem Besuch vor Ort an, welche Bestandsgeräte vorhanden sind, welche wir integrieren und in ihrer Funktion verbessern können – zum Beispiel durch neuere Tasten oder Drehimpulsgeber. Unterm Strich können wir ihm dann eine technisch und preislich optimale Lösung bieten.

Welchen Anteil haben bei Beckhoff die kundenspezifischen Control Panels im Verhältnis zu der Gesamtanzahl der Panels? Der Anteil der kundenspezifischen Geräte liegt bei Beckhoff zwischen 45 % und 50 %. Dieser relativ hohe Prozentsatz spricht für den Erfolg unseres maßgeschneiderten Angebots.

Je größer das Standardangebot, desto weniger muss geändert werden? Je mehr Standardvarianten wir haben, desto vielfältiger sind die kundenspezifischen Möglichkeiten. Das zeigen auch unsere neuen Multitouchgeräte CP3xxx und CP2xxx. Sie erfüllen alle technischen Display- und/oder Touchanforderungen und müssen gleichzeitig für die jeweiligen Maschinenapplikationen eingerichtet werden. Der große Umstieg von den resistiven Touchscreen-Geräten auf die Multitouchscreen-Geräte bedeutet also jede Menge kundenspezifische Lösungen. Das ändert sich auch nicht durch unseren großen Control-Panel-Baukasten mit seinen vielen bereits vorhandenen kundenspezifischen Geräten. Jede Applikation hat ihre Besonderheiten, die wir gerne in unserer Lösung berücksichtigen.

Jeder Anbieter bietet heute gerne den „Maßanzug" an. Was kann Beckhoff bei diesen kundenspezifischen Lösungen besonders gut? Beckhoff hat vor mehr als zwanzig Jahren die ersten industriellen Bediengeräte auf den Markt gebracht. Bereits damals wurden unsere Control Panels aus dem vollen Aluminiumblock gefräst, was zu dieser Zeit einzigartig auf dem Markt war. Dadurch sind wir äußerst flexibel, d. h. wir können Gehäuse kundenspezifisch gestalten, ohne Formen zu verändern. Dabei nutzen wir die großen Materialvorteile des aus dem Vollen gefrästen Aluminiumgehäuses. Es ist robust und hat eine sehr gute Wärmeableitung. – Außerdem ist Aluminium ein wiederverwertbarer Rohstoff.

Stichwort „Baukasten". Inwieweit sind Ihre Panels modular aufgebaut? Von einem „Baukasten" sprechen wir hinsichtlich unserer Komponenten. Wir setzen verschiedene Platinen ein, wie zum Beispiel Tasterplatinen in verschiedenen Bauformen. Wir können also Kurzhubtasten oder ringausgeleuchtete Tasten kundenspezifisch verbauen. Die Platinen designen und entwickeln wir selber und binden sie über einen Feldbus an. Alle Ein- und Ausgänge stehen als digitale I/Os zur Verfügung und der Kunde wählt die Feldbusanbindung. Er kann sich für EtherCAT entscheiden oder aus dem Komponentenbaukasten die Platinen für PROFIBUS, ProfiNet oder CANopen wählen.

Wann ist Standard angebracht, und ab wann sollte ein Kunde modular

„aufrüsten"? Für einfache Applikationen ohne erhöhte Anforderungen an die Bedienung der Maschine empfehlen wir Standardanzeigegeräte. Dazu haben wir kostengünstige Einbaugeräte von 5,7- bis 24-Zoll-Displaydiagonale. Der Kunde erhält von uns als Standard ein komplettes, kompaktes Gerät mit möglichst wenigen mechanischen und elektrischen Schnittstellen. Ein zusätzliches Tastenmodul oder Tastenerweiterungen, die rechts oder links an die Maschine angesteckt werden, sind aufgrund unserer durchdachten Lösung und des aus dem Aluminiumblock gefrästen Gehäuses überflüssig.

Aber tendieren Kunden bei solchen einfachen Applikationen nicht auch zu den Billiganbietern? Beckhoff bietet kostengünstige Panels, zählt aber nicht zu den Low-Cost-Anbietern. Dafür stehen wir für Qualität und Technologieführerschaft, denn für den Kunden werden die lange Verfügbarkeit, der Service und die Qualität der Komponenten immer wichtiger. Schließlich gilt auch für die einfache Applikation: Sie muss störungsfrei laufen.

Nennen Sie Beispiele für Kundenwünsche nach Besonderheiten – sozusagen die Herausforderungen und Exoten? Zu den technischen Herausforderungen zählt sicherlich das 1,20 m lange Einbau-Control-Panel, das wir für einen Kunden aus dem Maschinenbau geliefert haben. Auch das Design eines Panels kann ausgefallen sein. Ein Beispiel ist der wolkige Schliff, als kundeneigene Oberfläche, statt des üblichen Längsschliffs unserer Edelstahlgeräte. Das drückt dann im wörtlichen Sinne den letzten Schliff aus – also dass, das Panel an den Schaltschrank und an das Maschinenbett des Endkunden angeglichen wird. Ein weiteres Extra ist die Möglichkeit, RFID-Leser nachzurüsten. Benötigt der Kunde einen RFID-Leser, so muss er nur einen Schacht des Panels öffnen und die entsprechenden Module nachrüsten. Das Anschlusskabel liegt fertig fixiert an der Stelle, wo es auch benötigt wird. Der RFID-Leser wird aufgesteckt und ist bereit zur Inbetriebnahme.

In der Industrie geht es nicht zu wie beim „Kaffeekränzchen". Wie reagieren die Panels unter rauen Umgebungsbedingungen? Für raue Industrieumgebungen, wie zum Beispiel aggressive Umgebungsluft, haben wir entsprechend robust konstruierte Bediengeräte geschaffen, die diesen extremen Bedingungen standhalten. Solche Besonderheiten einiger Anwendungen fordern immer wieder die Kreativität unserer Konstrukteure heraus. – Daneben gibt es aber noch die einfachen Dinge – also die alltäglichen Anforderungen.

Was sind die einfachen Dinge, also die leicht erfüllbaren Wünsche, für das angepasste Panel? Einfach zu realisieren ist zum Beispiel die graphische Gestaltung einer Frontfolie. Wir bieten den Kunden an, ihr Firmenlogo auf einen Einschubstreifen zu

drucken. Das heißt, jede Frontfolie hat bei uns einen Einschubschlitz und der Kunde kann vor Ort sein eigenes Logo einschieben. – Das ist so ziemlich die kleinste kundenspezifische Applikation.

Noch mal zurück vom Kleinsten zum Größten. Wann wird aus der kundenspezifischen Anpassung eine Neuentwicklung? Im Prinzip erfolgt eine kundenspezifische Applikation immer in drei Schritten: Der erste Schritt ist die rein op-

„Wir setzen auf unsere Standardgeräte auf und verändern sie entsprechend den Kundenanforderungen. Größtenteils sind das Bediengeräte, die der Kunde spezifisch auf seine Maschinenbedienung zugeschnitten haben möchte", sagt Klaus Niewöhner von Beckhoff Automation

tische Veränderung. Dabei geht es um das Einschublogo oder die Frontfolie, die komplett kundenspezifisch bedruckt werden kann. Hier arbeiten wir gegebenenfalls mit einem Industriedesigner zusammen. Doch für das Design einer stimmigen Frontfolie genügt in der Regel die Zusammenarbeit mit dem Endkunden, denn er hat seine Design-Anforderungen meist schon in der Schublade. Der Industriedesigner kommt dann ins Spiel, wenn wir ein Gehäuse neu konstruieren müssen.

Was ist der zweite Schritt zur kundenspezifischen Applikation? Der zweite Schritt zur kundenspezifischen Entwicklung führt zu unserem Komponentenbaukasten. Dieser stellt eine Vielzahl an Tasten, Schaltern und Platinen bereit, die wir in ein Standardpanel integrieren. Dadurch bleiben die Abmessungen des Gerätes erhalten, d. h. wir haben es bis dahin immer noch mit einem Standardgehäuse zu tun.

Bleibt die äußere Form des Gehäuses auch bei Schritt drei noch unberührt? In Stufe drei geht es um Gehäuseänderungen am Panel. Der Kunde kann zum Beispiel sein eigenes Design umsetzen und das Gehäuse ergonomisch anpassen. Wir haben komplette Freiheit in der Gehäusegestaltung, in der Farbgebung sowie in der Materialwahl. Dahinter steckt zwar eine aufwändige Konstruktion, aber Kunden nutzen diese Möglichkeiten gerne. Am Ende der Neuentwicklung ist das Standardgerät, auf dem wir aufgebaut haben, kaum noch zu erkennen.

Das sind Schritte – vom geänderten Logo bis hin zum neuen Gehäuse. Aber gibt es einen Punkt, an dem die kundenspezifische Spezial-Entwicklung sinnvollerweise endet? Technisch sind keine Grenzen gesetzt, finanziell schon. Eine „natürliche" Grenze ist dann erreicht, wenn sich die Anpassung für den Endkunden und uns nicht mehr rechnet. Anhand des Listenpreises kann der Kunde entscheiden, ob er diesen Aufwand für zwei kundenspezifische Geräte pro Jahr betreiben möchte. Aber technisch sind die Grenzen weit gesteckt – abgesehen von einem überlangen Bediengerät. Eine Siebdruckanlage kann bisher noch keine Folie für ein 2 m langes Bediengerät drucken. Allerdings mussten wir bisher solche exotischen Wünsche noch nicht erfüllen.

Ist das kundenspezifische Entwickeln heute noch ein Wettbewerbsvorteil? Unsere Wettbewerber beherrschen die kundenspezifische Entwicklung von Control Paneln sicherlich auch. Beckhoff hat allerdings in den letzten zwanzig Jahren mit großem Erfolg – und als erster – aus dem vollen Aluminium gefräste Geräte auf den Markt gebracht, die deutlich mehr Flexibilität bei der Umsetzung von Kundenwünschen bieten. Für die Kunden ist es außerdem ein gutes Gefühl, ihr Gerät „original" vom Erfinder und Technologieführer zu bekommen.

Alle Welt liebt Multitouch, und es wird fleißig umgestellt. Wie wird die neue Multitouch-Panel-Generation auf den Kundenwunsch zugeschnitten? Sind hier die Grenzen durch die Technologie nicht etwas enger gesteckt? Die Grenzen sind hier keineswegs enger. Momentan stellen wir die Geräteserien unserer Großkunden auf die Projective-Capacitive-Touchscreen-(PCT)-Technologie um und haben bereits erste Projekte erfolgreich abgeschlossen. Auf der sps ipc drives 2012 zeigen wir entsprechende Beispiele, wie Panels mit PCT-Touch und kundenspezifischer Tastenerweiterung. Die Folientastatur um den Displayrand wird künftig sicherlich wegfallen. Aber wir können die Glasscheiben dieser Geräte weiterhin mit den gewünschten Logos bedrucken. Gegenüber den Geräten mit resistivem Touch gibt es die gleichen Möglichkeiten der kundenspezifischen Tastenerweiterung. Die Umstellung erfolgt 1:1. Wir fräsen weiterhin aus dem vollen Aluminium, und eigentlich sind keine Grenzen in Größe oder Gestaltung gesetzt.

Bis zu welcher Größe ist der Multitouch-Screen in industriellen Anwendungen gefragt? Momentan ist 24 Zoll die größte Diagonale, die der Endkunde nachfragt. Mit unseren sieben Diagonalen (7-, 12-, 15-, 15,6-, 18,5-, 19- und 24-Zoll-Displays) für den Multitouch-Screen sind wir also sehr gut positioniert.

Kann Multitouch Tastenerweiterung vereinfachen oder ersetzen? Ja, wir können viele vorhandene Tastenerweiterungen durch den PCT-Touch vereinfachen oder auch ganz ersetzen. Software ersetzt hier die Hardware. Potentiometer, die wir bisher in Tastenerweiterungen montiert haben, können wir auch als Applikation in ein Multitouch-Panel programmieren. Dadurch entfallen künftig teure Bediengeräte, da ihre Funktionen in das Multitouch integriert werden. Die Hardware ist bereits vorhanden; jetzt sind die SCADA-Hersteller und die HMI-Programmierer am Zug. Sie müssen diese Technologie mit Leben füllen.

▶ **www.beckhoff.de/multitouch**